

Einfach bestes Wasser genießen!

Poolcontrol logo visual

ab 03.2008 - mit Schrittmotor TOP

Montage- und Bedienungsanleitung





Technische Änderungen vorbehalten
2010-029-00 / 0508

Notizen:

Stand: 07.05.2008 hu

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeine Information

1.1 Allgemeines

Diese technische Information enthält Anweisungen zu Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur des Poolcontrol logo visual.

Die Sicherheitshinweise und Hervorhebungen sind in jedem Fall zu beachten!!!

1.2 Hervorhebungen

In dieser technischen Information haben die Hervorhebungen VORSICHT, ACHTUNG und HINWEIS folgende Bedeutung:

VORSICHT: Diese Überschrift wird benutzt, falls ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dgl. zu Verletzungen oder Unfällen führen kann.

ACHTUNG: Diese Überschrift wird benutzt, falls ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dgl. zur Beschädigung des Gerätes führen kann.

HINWEIS: Diese Überschrift wird benutzt, falls auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.

1.3 Gewährleistung

Gewährleistung in Bezug auf Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparatur werden von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.

- Bei Reparaturen werden nur Originalersatzteile verwendet.

- Der Poolcontrol logo visual wird entsprechend den Ausführungen des technischen Handbuches verwendet

ACHTUNG: Bei Verwendung von konzentrierter Salzsäure in unmittelbarer Nähe des Gerätes erlischt die Garantie.

1.4 Sicherheitshinweise

Die Anlage ist gemäß DIN 57411/VDE 0411 Teil 1, Schutzmaßnahmen für elektronische Geräte, gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser technischen Information enthalten sind. Falls anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das ist der Fall:

- falls das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist.
- falls das Gerät nicht mehr funktionsfähig erscheint.
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Umständen.

1.5 Was ist Redox? **Erklärung Fachbegriffe:**

Redoxwert / Redoxspannung / Redoxpotential

Wird dem Wasser ein Oxidationsmittel zugesetzt, z.B. Chlor, Chlordioxid, Brom oder Ozon, entsteht im Wasser ein Oxidationspotential - und zwar umso höher, je mehr Oxidationsmittel zugesetzt wird.

Demgegenüber steht das Reduktionspotential von Schmutz, Bakterien, Algen und sonstigen oxidierbaren Substanzen. Ebenso reduziert das sich aus dem nicht mehr aktiven Chlor gebildete und sich noch im Schwimmbadwasser befindliche, gebundene Chlor, den Redoxwert. Das gebundene Chlor kann nur durch Filterspülung, mit ausreichender Frischwasserzugabe verringert werden. Das gebundene Chlor ist auch die Ursache für den typischen „Schwimmbad-Chlorgeruch“.

Beide Potentiale wirken gegeneinander. ***(Red*** uktion und ***Ox*** idation).

Bei steigendem Anteil an Oxidationsmitteln steigt das Redoxpotential.

Angestrebt wird ein hohes Redoxpotential, gemessen wird von 0 bis 1000 mV. Je höher das Redoxpotential ist, umso schneller werden Keime im Wasser abgetötet.

Einfach erklärt: ***Redoxwert = Keimtötungsgeschwindigkeit***

Auch der pH-Wert spielt eine Rolle. Als Idealwert wird 7,2 pH angegeben. Bei gleich bleiben dem Chlorgehalt verändert ein steigender pH-Wert den Redox-Wert nach unten, ein sinkender pH-Wert verändert den Redoxwert nach oben.

1.6 Carbonathärte (KH)

Ein lange Zeit nicht beachteter Faktor in der Schwimmbadwasseraufbereitung ist die Carbonathärte (auch Säurekapazität $K_{s\,4.3}$) – nicht zu verwechseln mit der Gesamt-Härte des Wassers!

Die Carbonathärte wird ausschließlich in Verbindung mit Hydrogencarbonaten gebildet. Beim Erwärmen des Wassers entweicht CO_2, es fällt der schwerlösliche Kalk (Calziumcarbonat $CaCO_3$) aus. Hierdurch erhöht sich der pH-Wert, die Carbonathärte bzw. die Säurekapazität verringert sich. Dadurch wird die Wirkungsweise der Flockungsmittel herabgesetzt, der Verbrauch an pH-Senker erhöht sich und die Aggressivität des Wassers nimmt zu.

Die empfohlenen Werte nach DIN 19643 für $K_{S\,4,3}$

Schwimmbecken	→	min. 0,7 mmol/l	→	ca. 2^0 KH
Warmsprudelbecken	→	min. 0,3 mmol/l	→	ca. $0,8^0$ KH

Ideal wäre
1,8 mmol/l = 5^0 dH
Carbonathärte

Ein Füllwasser, welches mehrere Wochen einer herkömmlichen Schwimmbadwasseraufbereitung unterzogen wurde, verliert permanent an Carbonathärte und somit an Säurekapazität. Selbst harte Wässer können somit innerhalb kurzer Zeit über unzureichende Säurekapazität ($K_{S\,4,3}$) verfügen.

Selbst eine nach DIN 19643 ausreichende Frischwasserzufuhr von hartem Wasser, ist auf Dauer nicht ausreichend zur Stabilisierung einer idealen Säurekapazität. Erfahrungen zeigen, dass - besonders im Privatbereich – mit Frischwasser gespart wird.

Bei zu weichem Frischwasser muss mit entsprechenden Härtestabilisatoren das Schwimmbadwasser aufgehärtet werden (Kohlendioxid, Kohlensäure, Calciumcarbonat, Natriumhydrogencarbonat etc.). Von dinotec wird hierfür das Produkt pH-stabil angeboten (3kg oder 25 kg-Gebinde).

Warum ist die Einhaltung der Carbonathärte so wichtig?

Für die kontinuierliche Messung der Chlor-, Redox- und pH-Werte werden Elektroden (Einstabmessketten) eingesetzt. Diese bestehen aus einer Messeinheit, einer Bezugseinheit, eine speziellen Elektrolytfüllung und einem Diaphragma. Durch dieses Diaphragma findet ein definierter Molekülaustausch zwischen dem im Schwimmbadwasser befindlichen Wasserstoff und den Molekülen im Elektrolyt statt. Bei fehlender Carbonathärte ist dieses Verhältnis gestört, d.h. es treten mehr Wasserstoff-Moleküle in die Elektrode ein, als KCl-Moleküle austreten können:

Fazit die Elektrode arbeitet nicht mehr, lässt sich auch nicht mehr kalibrieren!

Wird die Elektrode ausgetauscht, stellt sich nach kurzer Zeit der gleiche Effekt wieder ein.

Wird eine Säurekapazität von ca. 1,8 mmol/l (Carbonathärte = 5^0 dH) eingehalten, ist eine lange Betriebssicherheit der Elektroden(Einstabmessketten) voraussehbar.

Zur Messung der Carbonathärte stehen diverse Messgeräte zu Verfügung. z.B.:

Schnelltest für Carbonathärte: dinotec- Easytest Carbonathärte 1420-022-00

Photolyser 300/400 für diverse Messparameter, u.a. für Säurekapazität.

2 Technische Daten

Netzspannung	85 - 265 V/AC (48-63 Hz)/DC
Leistungsaufnahme	10 VA
Schutzart	IP 54
Sicherung	80 mA, träge
Abmessungen	240x160x110 mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 1,8 kg
Zulässige Betriebstemperatur	0 bis 50°C
Zulässige Lagertemperatur	-20 bis + 65°C
Zulässige Luftfeuchte %	max. 90% bei 40°C (nicht kondensierend)
Anzeige	alphanumerisches Display für Desinfektion und pH, Funktions-LED's
Option:	Schnittstelle RS 485 (nur werkseitig einsetzbar)
Dosierpumpen	Schrittmotor-Hochleistungs-Schlauchpumpen mit Leckageerkennung (DES-Pumpe deaktivierbar)
Leistung:	max. 3,0 l/h, bei Gegendruck max. 1,5 bar

Hinweis:
Der Poolcontrol logo visual wird mit folgenden Grundeinstellungen geliefert:

Redox:

Anzeige	„Redox mV“	(umschaltbar auf „ChlorDES“)
Dauerdosierüberwachung	60 Minuten	(einstellbar 00 bis 99 Minuten)
Voreinstellung Sollwert	600 mV	= ChlorDES – Wert: 30
P-Bereich	100 mV	
Minimaler Einschaltimpuls	2 Sek.	
Puls- Pausenzeit	10 Sek.	
Max. Regelabweichung LED- Anzeige	100 mV	

pH

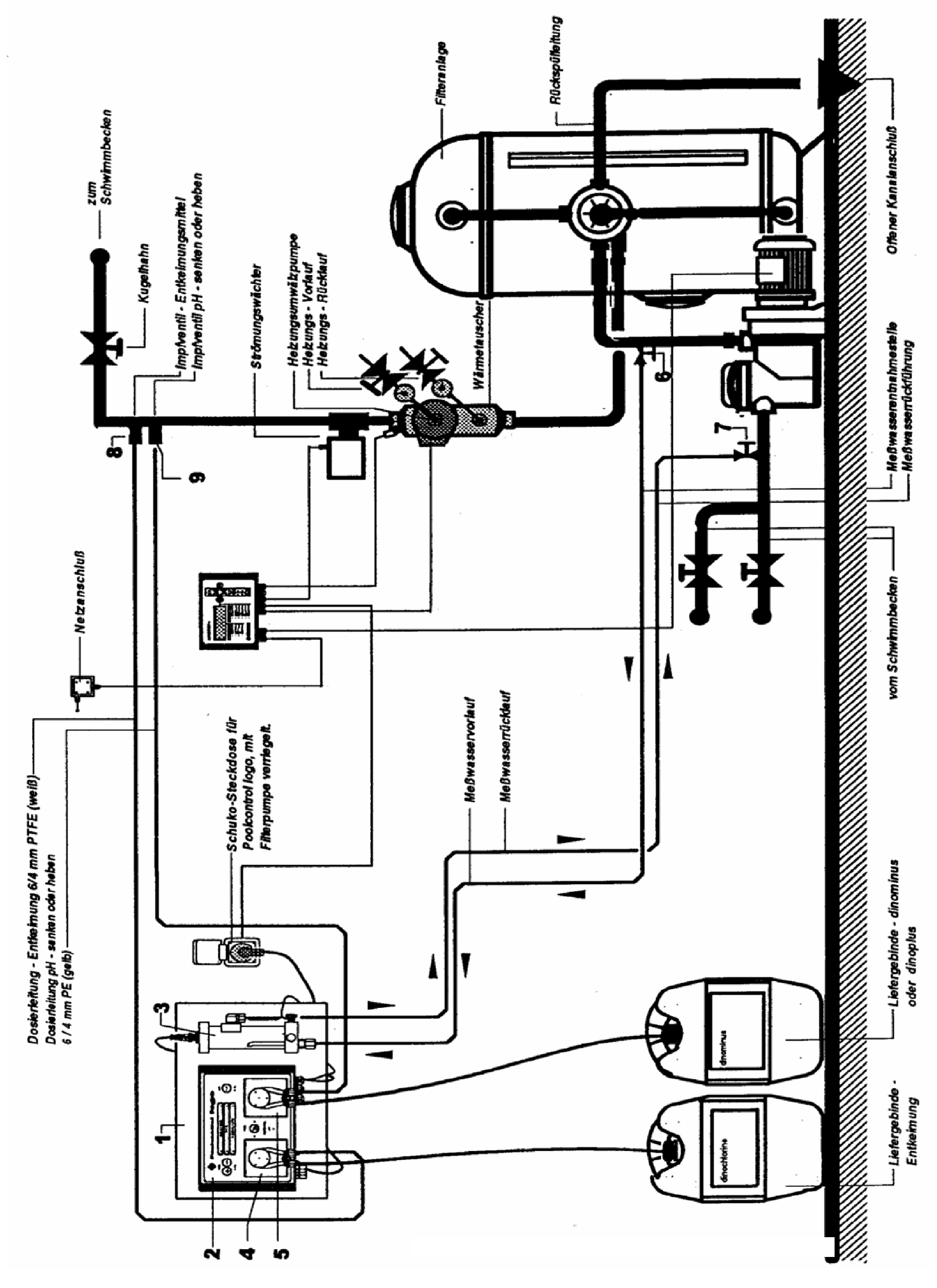
pH-Messung	Einstabmesskette Ag/AgCl/KCL-Gel	
Messbereich	0 – 14 pH	
Auflösung	0,1 pH	
Voreinstellung Sollwert	7,2 pH	**einstellbar: 6,5 – 8,5 pH**
P-Bereich	0,5 pH	
pH-Regelrichtung	senken	**umstellbar: heben**
Dauerdosierüberwachung	60 Minuten	**einstellbar: 0 - 99 min**
Steilheit / Nullpunkt der Elektrode	58 mV/pH / 7,0pH	
Temperaturkompensation	28°C	
Steilheitsüberwachung	<50 mV	

Allgemeine Einstellungen

Einschaltverzögerung	20 min.	**einstellbar: 0 – 25 min**
Regler	Impulslänge proportional	
Sprache	deutsch **einstellbar**: englisch, französisch, spanisch, holländisch, italienisch, russisch, tschechisch, rumänisch, türkisch	

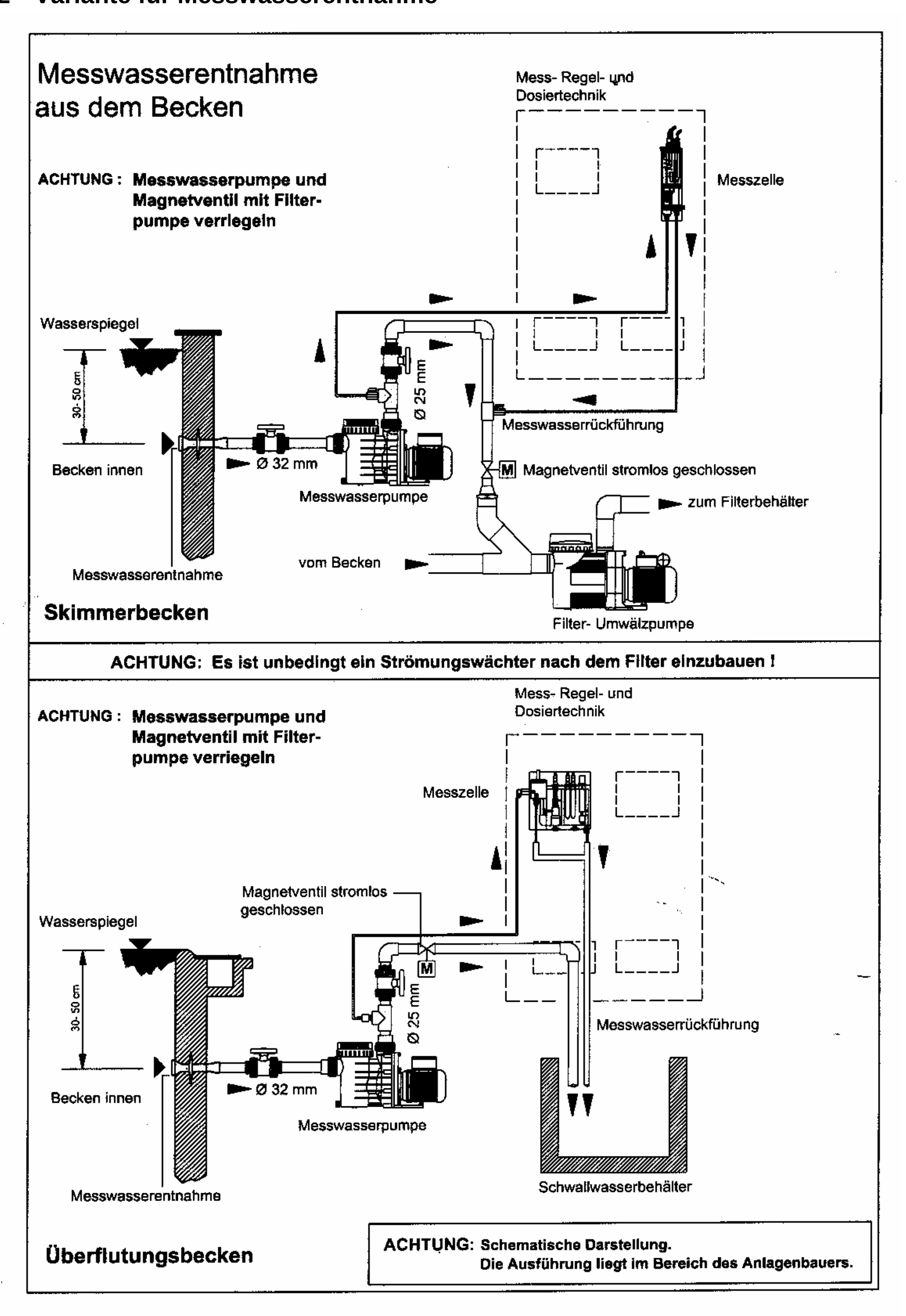
2.1 Anlagenschema

Verrohrungs und Anschlusschema mit Poolcontrol logo visual - Komplettanlage

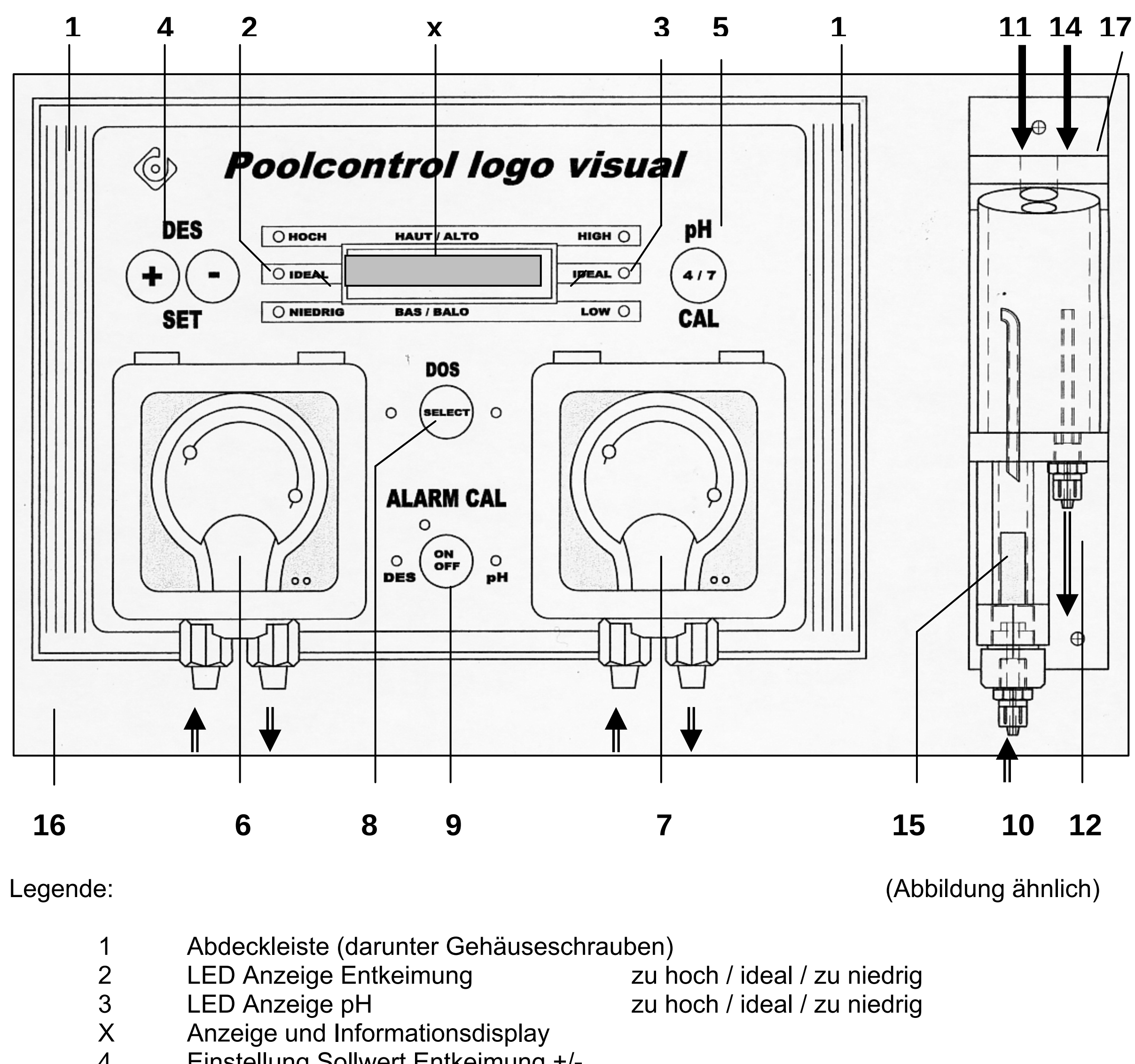


HINWEIS:
Bitte beachten Sie die Hinweise unter Messwasserentnahme !!!

2.2 Variante für Messwasserentnahme



2.3 Abbildung Poolcontrol logo visual



Legende: (Abbildung ähnlich)

1	Abdeckleiste (darunter Gehäuseschrauben)	
2	LED Anzeige Entkeimung	zu hoch / ideal / zu niedrig
3	LED Anzeige pH	zu hoch / ideal / zu niedrig
X	Anzeige und Informationsdisplay	
4	Einstellung Sollwert Entkeimung +/-	
5	Eichung pH 4/7	
6	Dosierpumpe Entkeimung	
7	Dosierpumpe pH Senken *oder* pH Heben	
8	SELECT - Funktionsanwahl	
9	Dosierung Entkeimung und pH EIN / AUS	
10	Messwasserzulauf, Anschluss 8/6 mm	
11	pH-Einstabmesskette	
12	Messwasserrücklauf, Anschluss 8/6 mm	
14	Redox-Elektrode	
15	Messwasserüberwachung (Schwimmer)	
16	Wandmontageplatte 420 x 330 mm, vormontiert und verkabelt	
17	Durchflussarmatur mit Messwasserüberwachung	

* Technische Änderungen vorbehalten, Abbildung ähnlich

3 Montage

a) Schrittmotor-Schlauchdosierpumpen TOP

Die Dosierpumpen sind fester Bestandteil des Gerätes und bereits elektrisch mit der Steuerung des Gerätes verbunden.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist folgendes zu beachten:

Sollten die Pumpenschlauchgarnituren werkseitig noch nicht eingesetzt sein, müssen diese unmittelbar vor der Erstinbetriebnahme gem. der untenstehenden Anleitung eingesetzt werden. (Gleicher Vorgang bei Pumpenschlauchwechsel)

Pumpenschlauchgarnitur einsetzen:

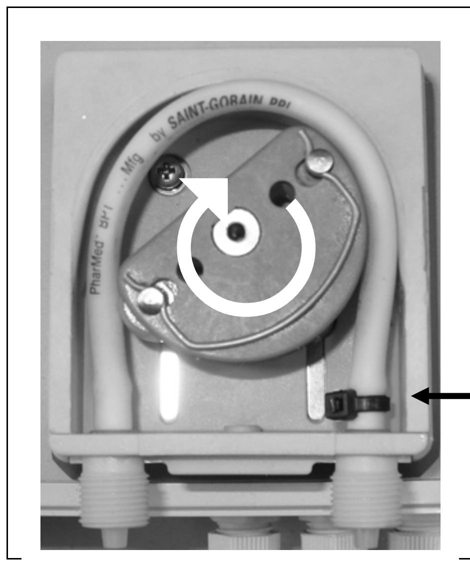
	Die Pumpenschlauchgarnituren (komplett mit Halterung, Schlauch und Anschlussnippel) sowie die Rollenrotoren sind Verschleißteile und als Ersatzteile lieferbar.

	Nehmen Sie die transparente Abdeckhaube und die gelbe Rotorabdeckung von der Pumpe ab. 



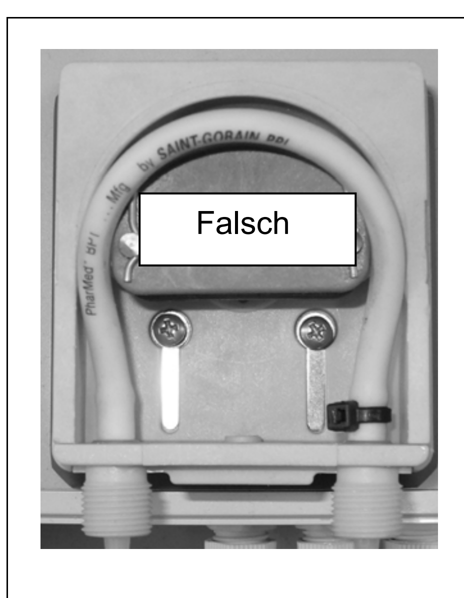
Drücken Sie die Halteplatte der Pumpenschlauchgarnitur in die Führungsnut des Pumpengehäuses.

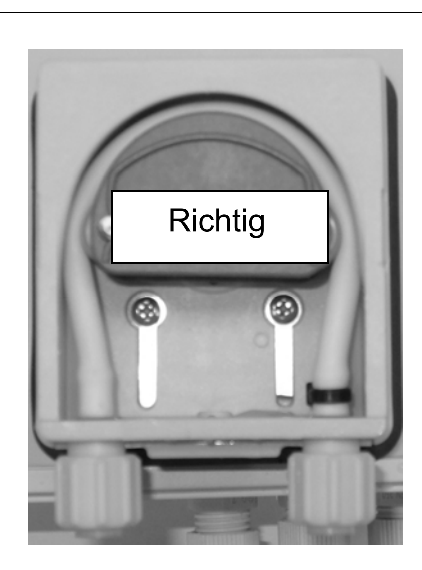
Der Druckanschluss – erkennbar an dem schwarzen Kabelbinder – muss auf der rechten Seite plaziert werden.



Fädeln Sie Pumpenschlauch durch gleichzeitiges Rechtsdrehen des Rotors in das Pumpengehäuse ein.

Schwarzer Kabelbinder = Druckseite







Setzen Sie die Rotorabdeckung und die transparente Gehäuseabdeckung wieder auf das Pumpengehäuse auf.

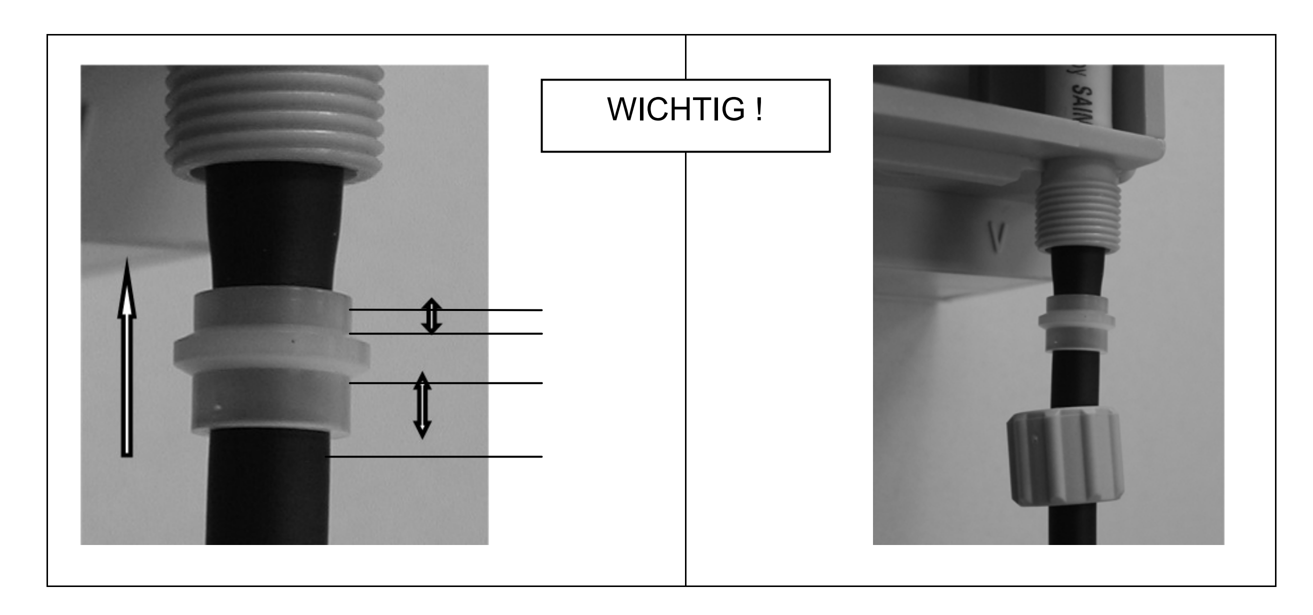
Die Demontage geschieht in umgekehrter Reihenfolge:

ACHTUNG: *Pumpenschlauch beim Einsetzen nicht knicken oder überdehnen.*

Nachdem die Pumpenschlauchgarnitur montiert ist, kann die Saug- und Druckleitung angeschlossen werden. In Drehrichtung der Pumpe (Uhrzeigersinn) wird links die Saugleitung und rechts die Dosierleitung befestigt. Die Pumpen sind selbstansaugend und sperren zur Druckseite hin selbsttätig ab

Anschluss der Saug- und Dosierleitung

Überwurfmutter und Pressring auf das Schlauchende aufstecken (siehe Abbildung).
Schlauchende fest auf den Konus drücken und mit der Überwurfmutter festschrauben.



HINWEIS: Bei jeden Pumpenschlauchwechsel jeweils 1cm von der Saug- und Dosierleitung abschneiden.

HINWEIS: *Die Ventilschläuche der Pumpen haben eine begrenzte Lebensdauer. Nach max. 1 Jahr Betriebszeit muss die Pumpenschlauchgarnitur ausgetauscht werden, bei hoher Beanspruchung früher!*

ACHTUNG: ***Bei Nichtbeachtung des regelmäßigen Austausches der Pumpen-Schlauchgarnitur, erlischt jede Gewährleistungspflicht!***

*Bei der **Erstinbetriebname** der Pumpe bzw. **bei Erneuerung** der Pumpenschlauchgarnitur, ist nach der Montage des Schlauches die Antriebswelle von Hand **eine** volle Umdrehung zu drehen, wenn diese nicht von selbst anläuft !*

ACHTUNG: *Die Pumpen arbeiten bis zu einen maximalen Gegendruck von ca. 1,5 bar.*

Befindet sich beim Andosieren viel Luft in der Saug- und Druckleitung sollte die Leistung der Pumpe unterstützt werden. Dosierschlauch auf der Druckseite oder an der Impfstelle lösen und Flüssigkeit in ein Kunststoffgefäß tropfen lassen. Wenn komplett entlüftet ist, Schlauch wieder anschließen

3.1 Impfstellen

Die Impfstellen für Entkeimung und pH-Korrektur werden in der Reinwasserleitung (Rücklaufleitung) zum Becken, nach der Heizung und nach dem Strömungswächter installiert.

HINWEIS: *Der maximale Gegendruck an der Impfstelle darf 1,5 bar nicht überschreiten.*

Als Dosierleitung können alle PE-, PVC- oder PP-Schlauchleitungen mit der Abmessung 6/4 mm verlegt werden, sofern sie den chemischen Ansprüchen des verwendeten Dosiermediums und den anlagenspezifischen Druckverhältnissen entsprechen. Die Dosierleitung ist so zu verlegen, dass Sie bei einem jährlichen Service überprüft und problemlos ausgetauscht werden kann.

Dosierleitung PE (gelb) für dinominus oder dinoplus flüssig,
Dosierleitung PTFE (transparent) für Entkeimungsmittel

ACHTUNG: *Niemals Dosierleitungen in der Nähe von Heizungsrohren verlegen, zu enge Winkel und Scheuerstellen vermeiden.*

3.2 Wandmontage Poolcontrol logo visual

Die Sicherheitsvorschriften der Elektroinstallation sind zu beachten.

Das Gerät sollte an einer gut begehbaren Stelle im Bereich der Wasseraufbereitung, aber nicht in unmittelbarer Nähe von Schaltschützen, Elektromotoren usw. montiert werden. Eine **Schuko-Steckdose 220 - 240 V / 50 Hz** ist als Spannungsversorgung notwendig.

HINWEIS: *Ist das Gerät an einer Visualisierung über die RS485 –Schnittstelle angeschlossen muss das Gerät ständig - auch bei ausgeschalteter Filteranlage mit Strom versorgt sein.*

ACHTUNG: ***Ist das Gerät ständig mit Strom versorgt, muss unbedingt ein Reglerstop* an die Klemmen 33/34 angelegt werden , damit bei abgeschalteter Filteranlage, bei Filterspülung oder bei Ausbleiben des Messwassers, die Dosierpumpen abgeschaltet werden !!***

***** = Strömungswächter, Druckschalter, **Messwassersensor** etc.

ACHTUNG: *Der Anschluss einer falschen Versorgungsspannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen. Vor Anschluss der Versorgungsspannung ist dafür zu sorgen, dass die Spannung abgeschaltet ist.*

HINWEIS: *Aus Sicherheitsgründen ist in die Reinwasserleitung zwischen Wärmetauscher und Dosierung ein Strömungs- oder Druckwächter einzubauen, der das Gerät bei Funktionsunfähigkeit der Umwälzung abschaltet (siehe Schemazeichnung). Dadurch wird auch bei der Rückspülung die Dosierung automatisch unterbrochen.*

Eine optimale Wirkung erreichen Sie bei möglichst dauernder Filterung. Wollen Sie Ihre Filteranlage mit einer Zeitschaltuhr betreiben, muss mindestens 12 Stunden Umwälzung sichergestellt sein. Auf jeden Fall sollte die Filterung 1 Stunde vor und während des Badebetriebes eingeschaltet sein.

Anlage vor Inbetriebnahme auf Raumtemperatur bringen. Eventuell gebildetes Schwitzwasser vor Inbetriebnahme trocknen lassen, **nicht abwischen!**

Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn das Schwitzwasser abgetrocknet ist.

HINWEIS: *Messkabel der Elektroden nicht mit stromführenden Kabeln zusammen verlegen, da hierdurch Störströme und Messfehler auftreten können.*

An der Armatur werden der Messwasserzulauf und der Messwasserablauf mittels des PE-Schlauches 8/6 mm angeschlossen.

3.3 Messwasserentnahme

HINWEIS: *Die Messwasserentnahme muss so erfolgen, dass jederzeit ohne Unterbrechung repräsentative Messwasser für die Messung in der Messzelle zur Verfügung steht. Das Messwasser muss auf dem kürzesten Weg, blasenfrei zur Messzelle geführt werden. Ist das Messwasser verfälscht so sind Fehlmessungen- Regelungen unvermeidbar. Bei der Planung und Ausführung ist deshalb größten Wert auf die Messwasserführung zu legen.*

Bei Entnahme auf der Druckseite der Umwälzpumpe vor dem Filter ist *zu beachten, dass das Messwasser nicht durch Frischwasser verfälscht wird. (z. B. nach Filterspülung und Frischwasserzulauf im Skimmer).*

Ggf. Messwasser aus dem Kreislauf der Beckenabsaugung entnehmen (s. Kap. 2.2).

<u>Die ideale Messwasserentnahme erfolgt direkt aus dem Becken.</u>
Entnahme aus dem Becken durch Bohrung in der Beckenwand ca. 30 – 50 cm unterhalb der Wasseroberfläche. Mittels einer speziellen Messwasserpumpe wird das Wasser schnell zur Messzelle geführt. Siehe Anschluss und Verrohrungschema.

Für Schwimmbäder mit Überlaufrinne und Schwallwasserbehälter ist die Messwasserentnahme direkt aus dem Becken vorzunehmen.

ACHTUNG: *Damit eine kontinuierliche Messung und Regelung erfolgen kann, muss ein Zulaufdruck des Messwassers von mind. 0,2 bar gewährleistet sein. Sollte der Zulaufdruck zu gering sein, so ist eine Messwasserpumpe einzusetzen. Nichtbeachtung bei der Messwasserbereitstellung kann zu Fehlern in der Messung führen.*

Zubehör Messwasserentnahme

Für die Messwasserentnahme und Rückführung gehören standardmäßig
zum Lieferumfang:

2x Kugelhahn R ¼“ aus PVC Art.-Nr. 0101-178-01

2x Anschlussnippel R1/4“, Schlauchanschluss 8/6mm Art.-Nr. 0101-158-00

5m Messwasserleitung PE 8/6mm Art.-Nr. 0181-125-00

Weiteres Installationsmaterial bauseits.

ACHTUNG:	*Prüfen, dass Wasser zirkuliert. Schwimmer des Strömungswächters muss ansteigen (nur wenn eine Messzelle mit Strömungswächter (Option) installiert ist !*

Das Gerät wird als Montageeinheit, vormontiert und verdrahtet geliefert. Anbringung in Augenhöhe, mit entsprechenden Abstandshalter. Die Ansaughöhe der Dosierpumpen sollte jedoch so gering wie möglich ausfallen. Die Messwasserzuführung wird unten an der Durchflussarmatur, die Rückführung am rechten Anschluss angeschlossen.

Am Eingangskontakt 33/34 (Messwassermangel) können die Reedkontaktschalter der Sauglanzen pH-Korrektur und Entkeimung angeschlossen werden (Sonderausstattung). Ebenso können Strömungswächter und andere Messwasserkontakte (im Störungsfall als Schließer arbeitend) angeschlossen werden. Mehrere Störmelder müssen parallel an die Klemmen 33/34 angeklemmt werden.

Bei Leermeldung **eines** Behälters (oder Störmeldung) wird die Dosierung für **beide** Geräteteile automatisch solange abgeschaltet, bis der entsprechende Behälter wieder aufgefüllt bzw. die Störung behoben ist.

3.4 Anklemmplan Poolcontrol logo visual

Ab Gerät # 11858 (02.2006) ist das Gerät mit einem abgeschirmten Messkabel für die Redox- (Glas) Elektrode ausgestattet. Standardmäßig ist hierfür die Durchflussarmatur für Redox und pH (0111-010-00) vorgesehen.

Wird stattdessen eine evtl. vorhandene Kompaktmesszelle LOGO mit Redox-Einschraubelektrode an das neue Gerät angeschlossen, ist das RX-Messkabel im Gerät zu entfernen (Klemme 17/18), und dafür das einzelne rote Kabel von der Kompaktmesszelle an der Klemme 18 anzuschließen.

Klemmenleiste Poolcontrol Logo visual, Version 2b

Steckleiste zur Nachrüstung RS485 ooooo

Netz			Alarmausgang			Redox-Elektrode			pH-Elektrode				Dosier-stopp, Messw.-überw.	
1	2	3	13	14	15	16	17	18	21	22	23	28	33	34
L	**N**	**PE**				⊥		**M**	⊥	**-**	**+**	⊥	**-**	**+**
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
							Schirm	Seele		Schirm	Seele			

Klemme 1	L 230 V	
Klemme 2	N	
Klemme 3	PE	
Klemme 13	Alarmausgang (Arbeitskontakt)	
Klemme 14	Alarmausgang (Schließer)	
Klemme 15	Alarmausgang (Ruhekontakt)	
Klemme 17*2	-	
Klemme 18*1	M +	Messeingang Entkeimung*
Klemme 22	-	Messkabel pH – (Abschirmung)
Klemme 23	+	Messkabel pH + (Innenleiter)
Klemme 33/34	Dosierstop – Schließer Leermeldesonde der Behälter, und/oder Messwassermangel, und/oder Strömungs- oder Druckwächter (Mehrfachbelegung der Klemmen 33/34)	

*1 bei Kompaktmesszelle Logo mit Einschraubelektrode RX (bis 01.2006): roter Draht
bei Durchflussarmatur für 2 Sonden (ab 02.2006): Innenleiter vom Messkabel (+)
*2 bei Durchflussarmatur für 2 Sonden (ab 02.2006): Abschirmung vom Messkabel (-)

4 Inbetriebnahme

4.1 Elektroden

Einzusetzende Elektroden:

0161-101-91	pH-Einstabmesskette
0111-103-00	Redox-Elektrode (ohne Ableitsystem)

Schutzkappen der Redox- und der pH-Elektrode abnehmen und die Elektroden in die Messzelle einschrauben.

Nur mit der Hand festziehen. Elektrodenkabel mit den Sonden verbinden

HINWEIS: *Messkabel Auf den Dichtring an der pH-Elektrode achten !*

Öffnen Sie nun die Messwasserentnahmestelle und die Messwasserrückführung, damit das Schwimmbadwasser durch die Armatur zirkulieren kann (Filterpumpe muss in Betrieb sein).

HINWEIS: *Alle Elektroden brauchen nach Inbetriebnahme eine Einlaufzeit. Die pH-Elektrode kann nach ca. 30 Minuten kalibriert werden.*
Die Dosierungen müssen bis dahin abgeschaltet bleiben.

Stellen Sie die Stromversorgung zum Poolcontrol logo her.

Fasernfilter

ACHTUNG: *Vor der Messzelle ist unbedingt ein Fasernfilter (0101-120-00 oder mit Feinfilter 80 Mikron 0101-130-90) einzubauen. Der Fasernfilter ist regelmäßig zu überprüfen und zu reinigen, damit ein störungsfreier Messwasserfluss sichergestellt wird.*

4.2 Was Sie vor Inbetriebnahme berücksichtigen sollten

Bei allen Badewasserbecken und Whirlpools ist es sehr wichtig, dass die Beckenhydraulik, Wasserführung und technische Gesamtausstattung der Anlage korrekt geplant, gebaut und selbstverständlich auch dementsprechend betrieben wird. Wichtig in diesem Zusammenhang ist:

- 24stündige Betriebszeit - Laufzeit Filteranlage/Mess-, Regel- und Dosieranlage

- Mindestens aber 12stündige Betriebszeit pro Tag der Filteranlage

- **Rückspülung mindestens einmal pro Woche oder bei starker Frequentierung häufiger!**

- Entfernung von Feinst-Schmutzpartikeln mittels Flockung

- Regelmäßige Schwimmbeckenreinigung mit einem Absauggerät (z.B. AquaCat)

Ist die Schwimmbadanlage und die technische Ausrüstung bereits vorhanden und die Anlage soll jetzt auf eine automatische Mess-, Regel- und Dosiersystem umgestellt werden, bitte folgende Punkte berücksichtigen:

1. Prüfung des Gesamtsystems im Hinblick auf die technische Funktion einschließlich der notwendigen Beckenhydraulik.
2. Das vorhandene Schwimmbeckenwasser sollte evtl. abgelassen werden, wenn mit neuen Produkten gearbeitet werden soll. Evtl ist eine Wasseranalyse durchführen zu lassen. Das Filtermaterial prüfen und ggf. gegen neues ersetzen.

4.3 Geräteeinstellung

Nach dem Einschalten werden im Anzeige-Display die aktuellen Messwerte für Entkeimung und der pH-Wert angezeigt, z.B.

Redox	625 mV
pH	7.2 pH

oder

Chlor DES	30
PH	7.2 pH

(Die Anzeige ist in der Parameter-Einstellung (Kap. 4.7) wählbar)

Mit Taste ON/OFF wird die Dosierung Entkeimung/pH ein- bzw. ausgeschaltet.

Diode (oberhalb ON/OFF) leuchtet = Dosierung EIN
Diode (oberhalb ON/OFF) aus = Dosierung AUS.

Wenn die Einschaltverzögerung aktiviert ist, blinkt nach dem Einschalten (Dosierung EIN) die Leuchtdiode. Die Dosierung wird für diesen Zeitraum unterbrochen.

Wird Taste SELECT während der Einschaltverzögerungsphase gedrückt (ca. 3 Sekunden) erscheint in der Anzeige

Einschaltver- zögerung läuft

<u>Alarmmeldungen</u> oder Hinweismeldung (Alarm-LED blinken) abfragen:

Taste SELECT (ca. 3 Sekunden) drücken

In der Anzeige werden die anstehenden Alarmmeldungen angezeigt: z.B.:

	Anzeige	
A1	Messwasser überwachung	Prüfen Sie den Messwasserfluss, ggf. Fasernfilter reinigen. Kugelhähne offen?
A2	Fehler Mess-eingang Redox	Anschluss an der Redoxsonde prüfen.ggf muss Sonde gereinigt werden
A3	pH-Elektrode überprüfen	pH-Elektrode prüfen, reinigen, ggf. Austausch vornehmen,
A4	Leckage-überwachung	Pumpenschlauch prüfen, ggf. Austausch vornehmen oder die Alarmmeldung ausschalten

Hinweis zu A1 bis A3:

Nach ca. 30 Sekunden schaltet die Alarm- bzw. Hinweismeldung automatisch wieder in die Messwertanzeige.

4.4 Eichung des pH-Wertes

Dosierung abschalten, Leuchtdiode im Taster ON/OFF erlischt.
Messwasserzu- und Rücklauf schließen. Die LED blinkt (nur wenn Messwassermangel installiert ist).

ACHTUNG: *Bevor Sie die pH-Elektrode in die Pufferlösung eintauchen, die Sonde mit Wasser abspülen und einem Papiervlies trocknen, ggf. Sonde zuvor mit Sondenreiniger (0181-184-01) reinigen.*

pH-Elektrode aus der Durchflussarmatur herausdrehen. Elektrode mit Papiervlies abtrocknen. Elektrode mind. 1 Minute in Eichlösung pH 7 tauchen und leicht bewegen.

Durch Betätigung der Taste (ca. 3 Sek.) (4 / 7) wird das Gerät auf pH 7 geeicht.

Sonde mit Papiervlies abtrocknen und mind. 1 Minute in Eichlösung pH 4 tauchen.

Durch Betätigung der Taste (ca. 3 Sek.) (4 / 7) wird das Gerät auf pH 4 geeicht.

Sollte nach Abschluss der **beiden Eichungen** die ALARM CAL - pH-LED blinken, oder wird der Wert der jeweiligen Eichlösung nicht angezeigt, ist der gesamte Vorgang zu wiederholen. Wenn keine Änderung eintritt, ist die pH-Elektrode defekt und muss erneuert werden (Bestellnummer: 0161-101-90).

Nach Abschluss der Eichung pH-Elektrode wieder in die Durchlaufarmatur einbauen.

Messwasserzu- und -rücklauf öffnen.

4.5 Einstellung des Entkeimungsmittelgehaltes

Die Anlage ist werkseitig auf einen Sollwert von 600 mV (= DES 30) eingestellt. Wir empfehlen, in den ersten 2 - 4 Betriebstagen einen 24-stündigen Betrieb der Anlage.

Zwischenzustände (geringe Über- oder Unterschreitungen) werden signalisiert durch abwechselndes Blinken der grünen und roten Leuchtdiode. Kurzfristige Abweichung vom Normalbereich sind nicht fehlerhaft.

Geben Sie von Hand dem Schwimmbecken, bzw. Whirlpool z.B. Chlor oder ein anderes geeignetes Desinfektionsmittel bei, bis Sie den gewünschten Gehalt (z.B. 0,3 - 0,8 mg/l freies Chlor) erreicht haben.

HINWEIS: *Sie benötigen je 10 m^3 Beckeninhalt, bei zuvor ungechlortem Wasser, ca. 30 - 40ml* ***dinochlorine flüssig.***

Dieser Wert ist mit einem geeigneten Messbesteck (z.B. Pooltester oder Photolyser) zu kontrollieren. Ist der gewünschte Wert durch mehrere Messungen überprüft und im Becken vorhanden, kann der Poolcontrol logo eingeeicht werden.

HINWEIS:	*Ist noch kein Chlor (< 0,2mg/l) im Wasser, kann nicht geeicht werden.*

HINWEIS:	*Die Redoxmessung bzw. Einstellung kann nur erfolgen, wenn sich die pH-Elektrode in der Messzelle befindet, geeicht und in Ordnung ist ! Außerdem muss das Messwasser zirkulieren!*

Ist der gewünschte Wert erreicht wird der ChlorDES bzw. Redox auf **„IDEAL“** eingestellt

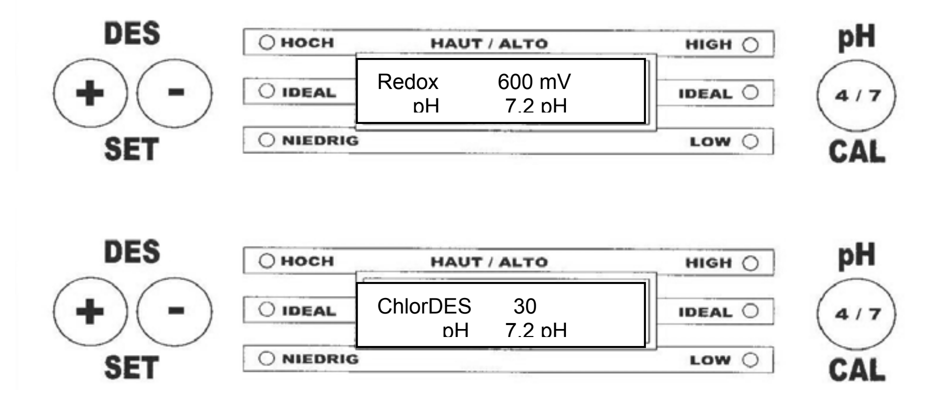
Die Einstellung der Sollwerte „Desinfektion (ChlorDES oder Redox)“ und „pH“ erfolgt im Menue Grundeinstellung: siehe **4.7 – Einstellungen eingeben und ändern.**
Zu hoher Entkeimungsmittelgehalt wird signalisiert durch Aufleuchten der oberen roten Leuchtdiode,

zu niedriger Entkeimungsmittelgehalt durch Aufleuchten der unteren roten Leuchtdiode.

Zwischenzustände (geringe Über- oder Unterschreitungen) werden signalisiert durch Blinken der grünen und jeweiligen roten Leuchtdiode.

4.6 Einstellungen und Betriebsparameter abfragen

Achtung: Durch Betätigen der ON/OFF- Taste kann jederzeit auf Messwertanzeige zurückgeschalten werden.



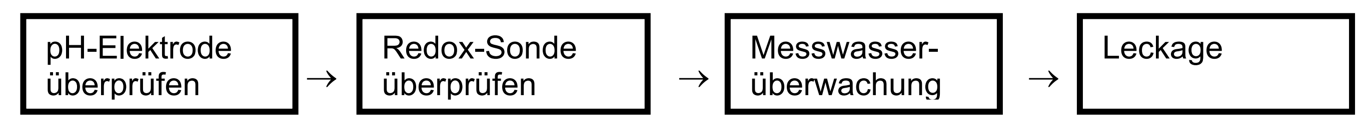
Taste SELECT für ca. **3 Sekunden drücken** – Anzeige schaltet in Parameter-Anzeige.

Hinweis: Wird innerhalb von 30 Sekunden keine Taste betätigt, schaltet die Anzeige wieder in die Messwertanzeige

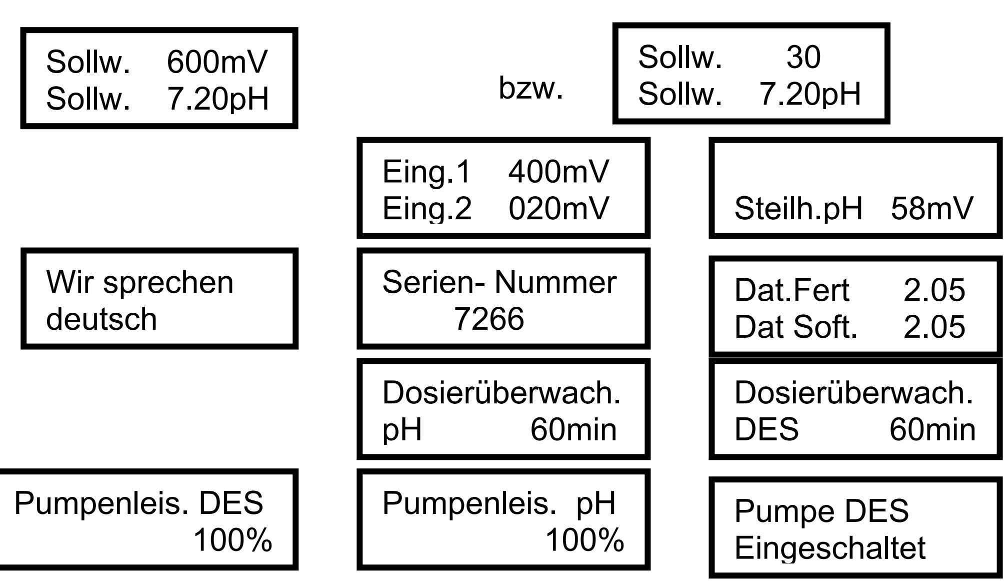
Läuft zu diesem Zeitpunkt noch die Einschaltverzögerung erscheint

Einschaltver-
zögerung läuft

Liegt eine Alarmmeldung an erscheint



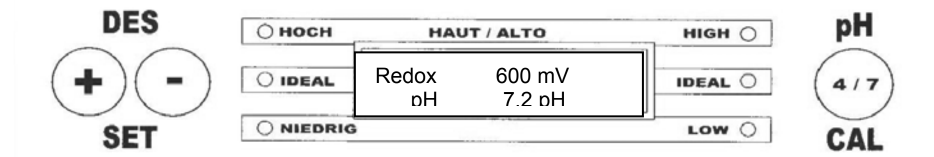
Durch erneutes Betätigen der SELECT-Taste wird jeweils eine Anzeige weiter geschaltet.



In diesen Funktionen können keine Änderungen vorgenommen werden !

4.7 Einstellungen eingeben und ändern

Achtung: Durch Betätigen der ON/OFF- Taste kann jederzeit auf Messwertanzeige zurückgeschalten werden

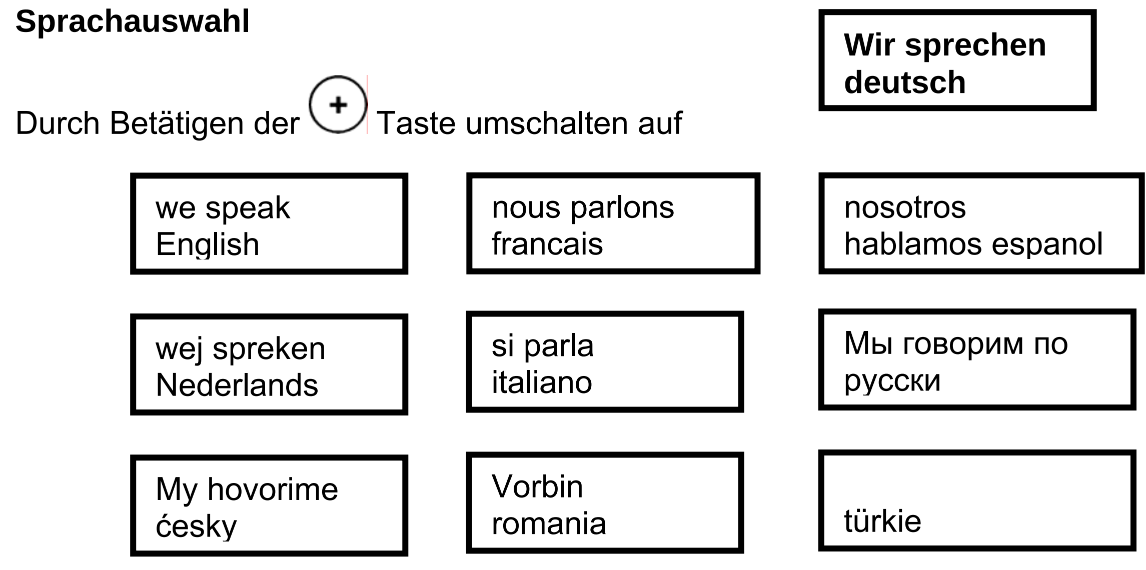


Taste SELECT für ca. **<u>10 Sekunden drücken</u>** – Anzeige schaltet in Parameter-Einstell-Modus.

Hinweis: Wird innerhalb von 30 Sekunden keine Taste betätigt, schaltet die Anzeige wieder in die Messwertanzeige

Sprachauswahl

Durch Betätigen der (+) Taste umschalten auf



Weitere Sprachen in Vorbereitung.

Die zuletzt eingestellte Sprache wird übernommen.
Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf

Regelrichtung pH

Regelrichtung pH senken

Regelrichtung pH heben

Durch Betätigen der (+) Taste umschalten auf senken oder heben.
Die zuletzt eingestellte Regelrichtung wird übernommen.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Einschaltverzögerung

Einschaltver- zögerung 20min

Durch Betätigen der (+) (−) Tasten den Wert der Einschaltverzögerung ändern (Einstellbereich 0 – 25 Minuten). Zum Speichern einmal ON/OFF - Taste drücken. Der zuletzt eingestellte Wert Einschaltverzögerung wird übernommen.

Der neu eingestellte Wert ist ab dem nächsten Einschalten gültig.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Sollwerteinstellung Redox bzw. ChlorDES

Sollwert Redox 600 mV

bzw.

Sollwert ChlorDES 30

Durch Betätigen der (+) (−) Tasten den Sollwert Redox jeweils um 5 mV ändern, bzw. bei ChlorDES jeweils um 1. (Einstellbereich DES 10 – 50, bzw. Redox 200 - 1000 mV)

Wenn der gewünschte Chlorwert im Beckenwasser nachgewiesen ist (Kap.4.5), den Sollwert Redox bzw. ChlorDES solange ändern, bis die **IDEAL-LED** konstant leuchtet

Die zuletzt eingestellte Sollwert ChlorDES bzw. Redox wird übernommen.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Sollwerteinstellung pH

Sollwert pH 7,20pH

Durch Betätigen der (+) (−) Tasten den Sollwert pH ändern (Einstellbereich 6,5 - 8,5 pH).

Der zuletzt eingestellte Sollwert pH wird übernommen.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Dosierüberwachung pH

Dosierüberwach.
pH 60min

Durch Betätigen der (+)(−) Tasten die Dosierzeitüberwachung pH ändern (Einstellbereich 0 bis 99 Minuten).
Die zuletzt eingestellte Dosierzeitüberwachung wird übernommen.

Hinweis: Verändert sich der Messwert pH in der eingegebenen Zeit nicht in der entsprechenden Richtung (heben oder senken), wird die Dosierung abgestellt. Vor Neuinbetriebnahme (ON/OFF 2 x drücken) muss die Ursache für die Abschaltung gesucht werden: Kanister leer, Pumpen-schlauch, Dosierleitung oder Impfstelle defekt)

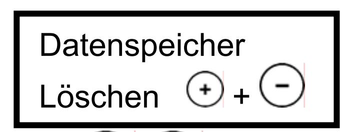
Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Dosierüberwachung ChlorDES

Dosierüberwach.
DES 60min

Durch Betätigen der (+)(−) Tasten die Dosierzeitüberwachung DES ändern (Einstellbereich 0 bis 99 Minuten).
Die zuletzt eingestellte Dosierzeitüberwachung DES wird übernommen.

Hinweis: Erhöht sich der Messwert ChlorDES bzw. Redox in der eingegebenen Zeit nicht, wird die Dosierung abgestellt. Vor Neuinbetriebnahme (ON/OFF 2 x drücken) muss die Ursache für die Abschaltung gesucht werden: Kanister leer, Pumpenschlauch, Dosierleitung oder Impfstelle defekt)

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Datenspeicher löschen



Durch gleichzeitigem Drücken der (+)(−) Tasten werden alle Eingaben gelöscht und die werkseitigen Vorgabedaten werden übernommen.

ACHTUNG: ***Anschließend ist eine Neu-Kalibrierung der pH-Elektrode, sowie, bei von der werkseitigen Voreinstellung abweichenden Parameter, die entsprechenden Eingaben notwendig !***

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Umschaltung Redox / ChlorDES **(werkseitig: Redox (empfohlen))**

ChlorDES/Redox **Redox**

Durch Betätigen der (+) Taste wird die gewünschte Anzeigeart ausgewählt:
„ChlorDes“ oder „**Redox**“. Die gültige Anzeige erscheint in der unteren Zeile.
Die zuletzt eingestellte Anzeigeart wird übernommen. Mit SELECT die Funktion verlassen.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf
Busadresse

Bus Adresse Nr. 00

Durch Betätigen der (+) (−) Tasten die Busadresse für RS 485 Datenbus ändern (Einstellbereich 0 – 32 nur für Option mit RS 485).
Die zuletzt eingestellte Busadresse wird übernommen.

Hinweis: Das Gerät kann nur werkseitig mit einer zusätzlichen Platine für den Schnittstellenanschluss RS485 ausgerüstet werden

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf

Pumpenleist. DES 100%

Durch Betätigen der (+) (−) Tasten die Pumpenleistung für die DES-Pumpe einstellen (reduzieren bis min.10%). Der zuletzt eingestellte Wert wird übernommen.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf

Pumpenleist. pH 100%

Durch Betätigen der (+) (−) Tasten die Pumpenleistung für die pH-Pumpe einstellen (reduzieren bis min.10%). Der zuletzt eingestellte Wert wird übernommen.

Durch Betätigen der SELECT- Taste umschalten auf

Pumpe DES	Pumpe DES Eingeschaltet

Durch Betätigen der (+) Taste wird die DES-Pumpe abgeschaltet. Der zuletzt eingestellte Wert wird übernommen.

ACHTUNG	*Die Abschaltung der DES-Dosierung ist vorgesehen, damit z.B. bei der Erstinbetriebnahme zu allererst der pH-Wert auf den erforderlichen Wert eingestellt werden kann. Erst wenn ein pH-Wert zwischen 6,8 und 7,5 pH nachgewiesen wird, sollte die DES-Dosierung aktiviert werden*

Hinweis: Alarmrelais

Das potentialfreie Alarmrelais (Anschlussklemmen13,14,15) wird aktiviert, wenn:

die Klemmen 33/34 gebrückt (geschlossen) werden. Z.B. bei Messwassermangel oder wenn die Niveauüberwachung des Dosierkanisters angesprochen hat. Außerdem wird das Relais bei Erreichen der Dosierzeitüberwachung, sowie bei einem Wandlerfehler (Messeingang pH) angesprochen.

5 Aktivierung des Gesamtsystems

Sind alle Einstellarbeiten an der Poolcontrol logo visual RI durchgeführt, werden durch Betätigung des Tasters ON/OFF (LED leuchtet auf) die Dosierpumpen in Betrieb gesetzt (nach Ablauf der eingestellten Einschaltverzögerung*).

Vom Gerät werden jetzt so lange über die Dosierpumpen die notwendigen Chemikalien dem Badewasser zugesetzt, bis die gewünschten bzw. eingestellten Werte erreicht sind.

Die Pumpen werden vom Gerät proportional in Betrieb gesetzt und hierdurch der gewünschte Entkeimungsmittelgehalt und pH-Wert eingehalten.

HINWEIS: *Bei ungünstiger Durchströmung des Beckens kann das Erreichen der Sollwerte einige Stunden dauern - ggf. ist dann erst die Kalibrierung (Eichung) Entkeimung möglich.*
Im Gerät ist werkseitig eine Einschaltverzögerung von 20 Minuten eingegeben, d.h. das Gerät zeigt die aktuellen Messwerte an, setzt die Dosierpumpen aber erst nach 20 Minuten in Betrieb.

* Die Einschaltverzögerung kann mit jeder Taste quittiert werden, wird aber nach jedem Wassermangel wieder aktiv.

Die Einschaltverzögerung kann bei Bedarf ganz abgeschaltet werden (Kap. 4.6).

HINWEIS: *Der pH-Wert sollte im Regelbereich (pH 7,0 - 7,4) liegen, bevor die Regelung/Dosierung Entkeimung (Redox) gestartet wird.*

HINWEIS: *Die Schlauch-Dosierpumpen sind mit einem Schrittmotor ausgerüstet. Diese laufen immer mit geringer Geschwindigkeit an und werden anschließend immer schneller. Dementsprechend ändert sich auch das Arbeitsgeräusch – dieses ist bauartbedingt – kein Reklamationsgrund!*

6 Pflege und Wartung

Der Poolcontrol logo visual ist wartungsfreundlich, sollte aber in regelmäßigen Abständen vom Fachmann überprüft und gewartet werden. Je nach Wasserbeschaffenheit empfiehlt es sich, die Elektroden nach ca. 6 Wochen zu reinigen. Reinigen Sie die Elektroden durch Abreiben mit einem sauberen Papiervlies. Stark verkalkte Sonden mit unserem flüssigen Spezial-Sondenreiniger (0181-184-01) reinigen. Dazu die Sonden max. 2 Minuten in die Lösung eintauchen, danach mit Wasser gut abspülen und mit einem Papiervlies trocknen. Weist der Metallring der Redox-Elektrode einen braunen Belag auf, ist der Metallring mit der Reinigungspaste (0181-184-00) zu reinigen, anschließend mit klarem Wasser abzuspülen. Dann erfolgt - wie zuvor beschrieben - die Eichung der Sonden und Inbetriebnahme.

ACHTUNG: *Vor dem Herausnehmen der Sonden: Dosierung abschalten, Taster ON/OFF drücken (LED erlischt). Messwasserzu- und -ablauf an den Entnahmestellen schließen (LED blinkt).*

6.1 Überwinterung

Sind die Mess- und Regelanlagen im Freien (Schacht etc.) montiert, ist die gesamte Anlage zu demontieren und gemäß Absatz 2 – Technische Daten – aufzubewahren (zulässige Raumtemperatur und Luftfeuchte !). Andernfalls können durch Kondensbildung Störungen in den Geräten auftreten.

7 Überprüfung der Elektroden

Die Prüfung sollte in halbjährlichem Rhythmus durchgeführt werden. Sie ist auch dann notwendig, wenn die Elektroden über einen längeren Zeitraum im Einsatz waren oder Fehlmessungen auftreten. Die Elektroden reinigen (siehe 6.0) und auf mechanische Beschädigung (z.B. Glasbruch bzw. Durchgang) hin untersuchen.

Ist keine Beschädigung feststellbar, ist die Überprüfung der Elektroden abgeschlossen und die Elektroden können nach Eichung der pH-Elektrode (pH 7/4) in die Armatur eingeschraubt werden. Wasserzirkulation durch Öffnen der beiden Messwasserhähne starten. Die Eichung der Entkeimungsmittel-(Redox-)elektrode kann erst bei Zirkulation des Messwassers durchgeführt werden. Nacheichung wie unter 4.4 und 4.5 beschrieben.

Die Lebensdauer einer pH-Elektrode hängt stark von den Einsatzbedingungen und von der Wartung ab. Die normale Lebensdauer liegt zwischen 1 und 2 Jahren.

Die pH-Elektrode ist ein Verschleissteil.

Die Redox-Elektrode unterliegt keinen Verschleiß, kann nur mechanisch beschädigt werden.

8 Betriebszustand der Leuchtdioden

● LED über Taster ON/OFF	Leuchtet wenn der Regler eingeschaltet ist, blinkt wenn Einschaltverzögerung* aktiv ist, blinkt bei Messwassermangel, blinkt bei leerem Dosierkanister (sofern mit entsprechender Saugarmatur versehen)
● LED links von SELECT	Leuchtet wenn Entkeimungspumpe angesteuert ist, blinkt wenn Dauerdosierüberwachung angesprochen hat
● LED rechts von SELECT	Leuchtet wenn pH-Dosierpumpe angesteuert ist, blinkt wenn Dauerdosierüberwachung angesprochen hat
● LED ALARM CAL pH	Blinkt wenn Steilheitsüberwachung der (rechts von ON/OFF) pH-Elektrode angesprochen hat (*s.1)

(*Zu 1): Bei einer neuen pH-Elektrode liegt die Steilheit bei 58 mV. D.h. bei jedem ph, ausgehend von pH 7 (dieses ist der Nullpunkt), erzeugt die pH-Eelektrode eine Spannung von max. 58 mV. Beispiel: bei einem pH-Wert von 8,0 erzeugt die Elektrode eine Spannung von **-** 58 mV, bei einem pH-Wert von 6,0 eine Spannung von **+** 58 mV. Im Betrieb nimmt die Steilheit der Elektrode ständig ab. Sobald eine Steilheit von weniger 50 mV erreicht ist, muss die Elektrode erneuert werden.

Sollten Sie noch Fragen zu unserem Mess-, Regel- und Dosiergerät *Poolcontrol logo visual* haben, so steht Ihnen der dinotec Schwimmbadhändler sowie unsere Kundendienst-Abteilung gerne zur Verfügung.

* Die Einschaltverzögerung kann mit jeder Taste quittiert werden, wird aber nach jedem Wassermangel wieder aktiv.

9 ANHANG

9.1 Flüssig-Dosiermittel für Ihre Poolcontrol logo visual Anlage

Sie möchten hygienisch einwandfreies und kristallklares Wasser, damit Sie sich in Ihrem Schwimmbad wohl fühlen und entspannen können.

Durch die Poolcontrol logo visual Anlage ist die Grundlage hierfür geschaffen. Zum einwandfreien Betrieb der Anlage gehört aber auch, dass Sie nur solche Dosiermittel einsetzen, die auf unsere Geräte abgestimmt sind und deren Qualität und Wirksamkeit wir geprüft haben.

HINWEIS: *Verwenden Sie ausschließlich nur die von dinotec geprüften und empfohlenen Wasserpflegemittel, die speziell auf diesen Einsatzbereich abgestimmt und einer ständigen Qualitätskontrolle unterworfen sind.*

Die Flüssig-Dosiermittel liefert Ihnen Ihr dinotec Fachhändler.

Art.-Nr.:	Bezeichnung		
1060-122-00	dinochlorine flüssig	22,5 kg	zur Desinfektion
1060-120-00	dinochlorine flüssig	35,0 kg	zur Desinfektion
1060-290-00	dinominus flüssig	40,0 kg	zur Senkung des pH-Wertes
1060-292-00	dinominus flüssig	24,0 kg	zur Senkung des pH-Wertes
1060-295-00	dinoplus flüssig	40,0 kg	zur Anhebung des pH-Wertes
1060-297-00	dinoplus flüssig	27,5 kg	zur Anhebung des pH-Wertes
1060-383-00	dinofloc Ultra flüssig	35,0 kg	zur Trübungsentfernung
1060-299-00	dinofloc Ultra flüssig	22,0 kg	zur Trübungsentfernung
1010-309-00	pH-stabil	25,0 kg	zur Aufhärtung bei niedriger Carbonat-Härte

VORSICHT: *Dosiermittel kühl und dunkel lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.*

Unterschiedliche Dosiermittel nicht vermischen. Bitte beachten Sie die einschlägigen Hinweise auf den Produktetiketten.

ACHTUNG: *Bei Verwendung von konzentrierter Salzsäure in unmittelbarer Nähe unserer Geräte erlischt die Garantie!*

9.2 Die Artikel- Nr. für die Verschleißteile

0161-101-91	ph-Einstabmesskette
0181-109-00	Messkabel für pH und Redox
0111-103-00	Redox-Elektrode ohne Ableitsystem (verschleißfrei)
0101-140-00	Eichlösung PH 7.0
0101-139-00	Eichlösung PH 4.0
0111-010-00	Durchflussarmatur für Redox- und pH-Elektroden
0204-025-00	Pumpenschlauchgarnitur ∅ d = 5,6, inkl. Schlauchanschluss 6/4 mm, Leistung max. 3,0 l/h
0204-026-00	Rotor komplett dinodos TOP
0284-098-00	Saugleitung für Schlauchpumpe
0284-025-00	Impfstelle PVC R ¼“, 10 mm
0101-158-00	Anschlussnippel für Messwasser ¼“x 8/6 mm
0181-125-00	Messwasserleitung PE 8/6 mm
0284-040-00	Dosierleitung PE 6/4 mm für pH
0284-040-01	Dosierleitung PTFE
0181-178-00	Kugelhahn R ¼“ a/i, PVC
0181-184-01	Reinigungsmaterial flüssig für Sonden
0181-185-00	Sondenreinigungspaste
1420-013-00	Easytest pH/Chlor
1420-022-00	Easytest für Carbonathärte (Säurekapazität $K_{S\,4,3}$)

HINWEIS: Verschleißteile sind von der Garantie ausgenommen.

9.3 Störungsursachen und deren Behebung

Die Pumpe ist mit einer Leckageerkennung ausgerüstet. Bei Defekt (Undichtigkeit) des Pumpenschlauches, wird die Dosierung unterbrochen, es erfolgt eine Alarmmeldung in der Anzeige, das Alarmrelais wird geschaltet.

Störung	Behebung
pH-Anzeige zu niedrig	- dinoplus flüssig dosieren, wenn Anlage für pH-Heben eingestellt ist. - Dosiermittelvorrat überprüfen - Schlauch-Dosierpumpe überprüfen - ggf. Schlauchgarnitur ersetzen - Fußventil im Dosiermittelbehälter, Dosierleitung und Impfstelle überprüfen
pH-Anzeige zu hoch	- dinominus flüssig dosieren, wenn Anlage für pH-Senken eingestellt ist - Dosiermittelvorrat überprüfen - Schlauch-Dosierpumpe überprüfen ggf. Schlauchgarnitur ersetzen - Fußventil im Dosiermittelbehälter, Dosierleitung und Impfstelle überprüfen
pH-Anzeige weicht stark der Handmessung ab	- Gerät mit Pufferlösung pH7 und pH4 nacheichen - ggf. Pufferlösung erneuern - wenn keine Änderung eintritt pH-Elektrode reinigen oder ersetzen
pH-Anzeige springt ständig von zu hoch auf zu niedrig	-Diaphragma der pH-Elektrode zugesetzt, mit Sondenreiniger reinigen - Messkabel defekt oder schlechter Kontakt, Stecker richtig aufstecken, ggf. Messkabel ersetzen
Entkeimungsanzeige ständig zu niedrig	- Entkeimungsmittel (Chlor etc.) dosieren - Dosiermittelvorrat überprüfen - Schlauch-Dosierpumpe überprüfen, ggf. Schlauchgarnitur ersetzen - Fußventil im Dosiermittelbehälter, Dosierleitung und Impfstelle überprüfen - pH-Messung überprüfen - die Entkeimungs-messung arbeitet nur bei intakter pH-Messung!

Weitere Produkte aus unserem Programm

- Mess-, Regel- und Dosiertechnik / Wasserpflege-Automatic für öffentliche und private Schwimmbadanlagen, sowie zentrale Wasserversorgungsanlagen
  - * Chlor
  - * CHLORFREI (Poolcare, Brom)
  - * mit reduziertem Chlor
  - * pH- und Flockungs-Dosierung
- Wasseraufbereitung mit Ozon
  Teilstromozonierung mit din-o-zon ® und optoZON®
- UV-Technologie zur Desinfektion
  und zum Abbau von gebundenem Chlor
- Elektrolyseanlagen zur Herstellung von Chlor aus Kochsalz
  direkt am Einsatzort 15 – 10000 g/h
- Chlorox-Kompaktanlagen zur Chlordioxid-Desinfektion
- Filteranlagen in verschiedenen Ausführungen und Leistungsklassen/ Kompaktanlagen
- Filtersteuerungen, Beckenwassererwärmung, Solarsteuerungen
  Zubehör
- Visualisierungssysteme für dinotec-Systeme
- Wasserpflegeprodukte
  - * Flüssig-Dosiermittel für automatische Dosierung
  - * Wasserpflege-Systeme für Handdosierung
  - * Pflegesystem NOVA CRYSTAL - CHLORFREI
  - * BIO-LINE - umweltschonendes Pflegeprogramm
  - * POOL-IZEI System für verbesserte Wasserpflege
- Schwimmbad-Reinigungsautomaten
  - * zum Anschluss über die Filteranlage
  - * elektrisch, vollautomatisch arbeitende Reinigungsroboter

Interesse? Gerne schicken wir Ihnen weitere Informationen zum dinotec-Programm. Sie können die Unterlagen mit dem Anforderungs-Coupon kostenlos bei uns anfordern.

Anforderungs-Coupon

Absender:

Name, Vorname: ______________________________

Straße: ______________________________

PLZ/Ort: ______________________________

Tel./Fax: _______________/_______________

E-Mail: ______________________________

Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich Informationsmaterial über:

- ☐ Wasserpflege-Automatic CHLORFREI
- ☐ Wasserpflege-Automatic mit Chlor
- ☐ Wasseraufbereitung mit Ozon / UV
- ☐ Filteranlagen
- ☐ Wasserpflege allgemein
- ☐ NOVA CRYSTAL
- ☐ BIO-LINE
- ☐ POOL-IZEI System für verbesserte Wasserpflege
- ☐ Schwimmbad-Reinigungsautomaten
- ☐ Elektrolyse-Anlagen

- ☐ ....



dinotec GmbH
Spessartstr. 7, 63477 Maintal
Internet: www.dinotec.de
Tel. 06109 - 60 11 0, Fax 06109 - 60 11 90
E-Mail: mail@dinotec.de

• • • Member of the C O R A M group • • •